

P. Buerschaper
Scott & Scott 1988

Hareng du sud du golfe du Saint-Laurent

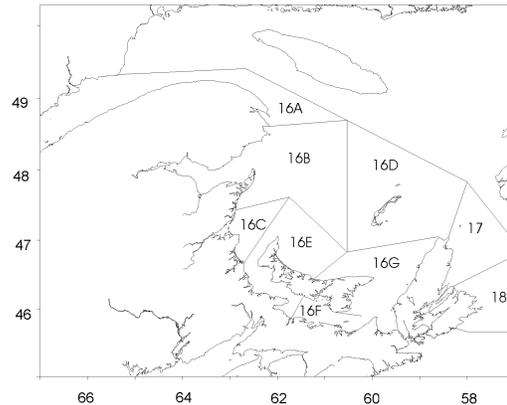
Renseignements de base

Le hareng est un poisson pélagique qui se déplace en bancs pour se nourrir et frayer. Dans le sud du golfe du Saint-Laurent, sa population se compose de deux groupes : les géniteurs de printemps et les géniteurs d'automne. La fraye de printemps a lieu surtout en mai, quoiqu'elle se prolonge jusqu'en juin à des profondeurs <10 m. La fraye d'automne se déroule entre la mi-août et la mi-septembre, à des profondeurs de 5 à 20 m. Les oeufs, qui sont attachés au fond, sont produits en plus grand nombre par les grandes femelles que par les petites. La plupart des harengs frayent pour la première fois à quatre ans. Les plus grandes populations de géniteurs de printemps se trouvent dans les régions d'Escuminac et du sud-est du Nouveau-Brunswick, tandis que la plus grande population de géniteurs d'automne se trouve dans la baie des Chaleurs.

La zone de stock du hareng du sud du golfe du Saint-Laurent se situe entre la côte nord de la péninsule de Gaspé et l'extrémité nord de l'île du Cap-Breton; elle englobe les Îles-de-la-Madeleine. Les adultes passent l'hiver au large de la côte est du Cap-Breton, dans la division 4Vn de l'OPANO.

Le hareng du sud du golfe du Saint-Laurent est exploité par une flottille de pêche côtière, qui le capture au filet maillant sur les frayères, et par une flottille de pêche à la senne coulissante (bateaux >65 pi), qui le capture dans des eaux plus profondes. La flottille de pêche côtière récolte >97 % de géniteurs de printemps au printemps et de géniteurs d'automne en automne. La flottille de pêche à la senne coulissante capture en moyenne environ 70 % de géniteurs de printemps dans la pêche printanière, qui a lieu dans la zone située entre l'île du Cap-Breton et les Îles-de-la-Madeleine. L'automne, elle concentre ses activités dans la baie des Chaleurs et récolte de 60 à 70 % de géniteurs d'automne.

La gestion par TAC a été adoptée en 1972. On dénombre actuellement environ 3 500 permis de pêche côtière et six permis de senneur (>65 pi) en exploitation. Les prises quotidiennes des titulaires de ces six permis ne peuvent compter plus de 10 % de harengs dont la longueur à la fourche est inférieure à 24,5 cm.



Sommaire

Géniteurs d'automne

- Les débarquements déclarés de géniteurs d'automne en 1999 se sont chiffrés à 54 441 t, par rapport au TAC de 60 500 t fixé pour ces géniteurs.
- On n'a pas capturé de hareng de 4T dans la pêche d'hiver pratiquée dans 4Vn. Selon les participants à cette pêche, cela est dû au fait que de grandes quantités de petit poisson et de hareng étaient inaccessibles à l'engin de pêche plutôt qu'à un problème d'abondance.
- Les taux de prises dans la pêche côtière ont été les plus élevés depuis 1978. Les indices de relevé acoustique et de relevé au chalut de fond sont modérés. Il ressort d'un sondage téléphonique auprès de la flottille de pêche côtière que l'abondance aurait augmenté de 1998 à 1999.
- On a estimé que la classe d'âge de 1995 était la plus forte depuis 1978, suivie de la classe d'âge de 1994.

- La biomasse estimée de harengs de 4 ans et plus pour 2000 est la plus élevée depuis 1978.
- Le taux d'exploitation des harengs des âges 7+ en 1999 était légèrement inférieur au taux ciblé.
- Les prises estimées à $F_{0,1}$ pour 2000 se chiffrent à 71 000 t.

Géniteurs de printemps

- Les débarquements déclarés de géniteurs de printemps pour 1999 se chiffraient à 17 304 t, comparativement à un TAC de 18 500 t.
- Les taux de prises de la pêche côtière en 1999 étaient les plus bas de la série chronologique. Ils représentent probablement une sous-estimation de la biomasse, la pêche ayant commencé après l'arrivée du hareng sur les frayères.
- La classe d'âge de 1995 (âge 5) approche de la moyenne et, selon les estimations, celle de 1996 (âge 4) ne serait pas loin du deuxième rang des plus élevées de la série chronologique depuis 1978.
- En raison des incertitudes liées aux taux de prises au filet maillant dans la pêche de printemps, on a établi deux estimations de l'effectif de la population. Elles révèlent toutes deux que la biomasse de géniteurs des âges 4+ en 2000 est élevée. Les estimations sont de 80 000 et 121 000 t.
- Le taux d'exploitation parmi les âges 4+ a été égal ou inférieur au taux ciblé ces dernières années.
- Les deux estimations du niveau de pêche à $F_{0,1}$ pour 2000 se chiffrent à 15 000 et 22 000 t. L'estimation pour 2000

d'après l'évaluation précédente était de 16 000 t.

- Selon les analyses de risque, il serait prudent de fonder le TAC de 2000 plus près de la plus basse de ces estimations (15 000 t).

La pêche

Depuis 1985, il existe des TAC distincts pour les géniteurs de printemps et pour les géniteurs d'automne. En 1999, la répartition du TAC du sud du golfe du Saint-Laurent était de 77 % pour la flottille de pêche côtière et de 23 % pour les senneurs (> 65 pi). Le TAC applicable aux géniteurs d'automne en 1999 était de 60 500 t, comparativement à 58 448 t en 1998.

PÊCHE D'AUTOMNE EN 1999 (Direction de la statistique)

Zone	Allocation	Débarquements (t)
PÊCHE CÔTIÈRE		
Isle Verte	363	6
Baie des Chaleurs	21 209	21 672
Escuminac-Ouest de l'Î.-P.-É.	7 260	8 276
Îles-de-la-Madeleine	1 513	389
Pictou	7 503	5 957
Banc Fisherman's	7 503	8 909
Petits senneurs	666	524
4Vn	605	22
Total, pêche côtière	46 622	45 337
SENNEURS (> 65 pi)		
Baie des Chaleurs	9 678	9 104
4Vn	4 200	0
Total, senneurs	13 878	9 104
Total général	60 500	54 441

Le TAC applicable aux géniteurs de printemps en 1999 était de 18 500 t, comparativement à 16 500 t en 1998.

PÊCHE DE PRINTEMPS EN 1999

(Direction de la statistique)

Zone	Allocation	Débarquements (t)
PÊCHE CÔTIÈRE		
Isle Verte (Janv.-15 juin)	146	79
Baie des Chaleurs (Janv.-15 juin)	897	277
Escuminac (Janv.-mai)	4 598	2 474
Îles-de-la-Madeleine (Janv.-15 juin)	1 346	2 699
S.-E. du N.-B. – Ouest de l'Î.-P.É. (Janv.-mai)	5 719	3 970
Pictou (Janv.-15 juin)	336	106
Est de l'Î.-P.É. (Janv.-15 juin)	284	67
Appâts et rogue, tout 4T (Janv.-30 juin)	776	2 320
4Vn	148	495
Total, pêche côtière	14 250	12 487
SENNEURS(> 65 pi) (Tout 4T)	4 252	4 817
Total général	18 502	17 304

Le pourcentage de géniteurs de printemps et de géniteurs d'automne dans les prises varie selon la saison et le type d'engin. Par conséquent, il faut répartir les **débarquements** de la pêche d'automne et de la pêche de printemps entre les géniteurs d'automne et les géniteurs de printemps pour déterminer si les TAC alloués à ces groupes ont été capturés.

Pourcentage de géniteurs de printemps et de géniteurs d'automne, par saison et type d'engin, en 1999

Saison	Engin	Groupe de géniteurs (%)	
		Automne	Printemps
Printemps	P. côtière	97	3
	Senneurs	64	36
Automne	P. côtière	1	99
	Senneurs	25	75

Le TAC et les débarquements sont ventilés par groupe de géniteurs. L'allocation pour 4Vn a été intégrée à celle des géniteurs d'automne parce que les débarquements sont composés de ces géniteurs dans une

proportion d'au moins 83 % depuis 1992.

Débarquements de géniteurs d'automne (000 t)

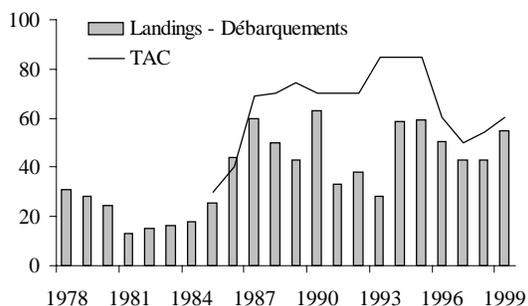
Année	1985-95	1996	1997	1998	1999
TAC	68,6	57,6	54,2	58,5	60,5
Débarquements	49,4	54,6	42,9	43,0	54,4

Débarquements de géniteurs de printemps (000 t)

Année	1985-95	1996	1997	1998	1999
TAC	16,1	17,0	16,5	16,5	18,5
Débarquements	17,6	21,4	16,2	15,7	17,3

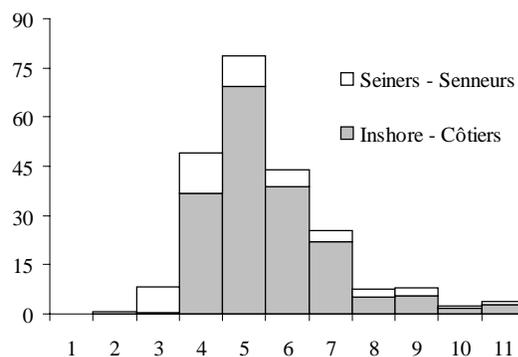
Depuis 1988, les **débarquements de géniteurs d'automne** sont inférieurs au TAC. Les débarquements d'automne de la pêche côtière sont surtout influencés par le marché. Le principal marché de la flottille de pêche côtière, qui détient 77 % de l'allocation, est celui de la rogue. En 1999, le prix du hareng rogué était de 10 cents/livre, ce qui représentait une augmentation de 3 cents/livre par rapport à 1997 et 1998. Le TAC n'a pas été capturé dans certaines zones parce que le marché s'est saturé.

Géniteurs d'automne dans 4T – Débarquements et TAC (000 t)



La classe d'âge de 1994 (âge 5) dominait dans les prises de géniteurs d'automne de 1999. On n'a pas capturé de hareng de 4T dans la pêche d'hiver pratiquée dans 4Vn. Selon les participants à cette pêche, cela est dû au fait que de grandes quantités de petit poisson et de hareng étaient inaccessibles à l'engin de pêche plutôt qu'à un problème d'abondance.

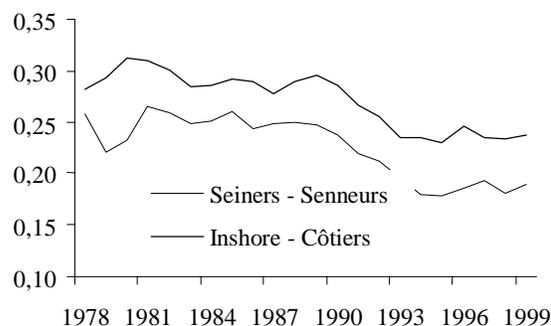
Géniteurs d'automne (1999) – Prises selon l'âge (en millions de poissons)



Depuis 1990, le **poids moyen** des géniteurs d'automne d'âge 5 est inférieur au poids observé dans les années 1980. On note la même tendance parmi les autres âges. Ce déclin des poids moyens s'est nivelé depuis 1993. Les poids selon l'âge des géniteurs d'automne sont plus élevés dans la pêche côtière que dans la pêche à la senne, en grande partie parce que les pêcheurs côtiers exploitent le hareng rogué dans les frayères. Les senneurs, quant à eux, capturent surtout

du hareng qui a déjà frayé ou du hareng en maturation au large des frayères.

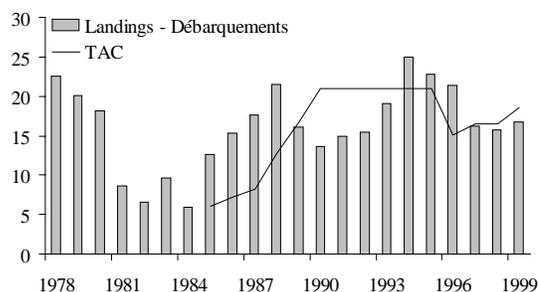
Géniteurs d'automne – Poids à l'âge 5 (kg)



Les **débarquements de géniteurs de printemps** étaient proches du TAC en 1999, comme en 1997 et en 1998. Toutefois, il apparaît que la pêche de 1999 n'a été ouverte qu'après l'arrivée du hareng dans les frayères.

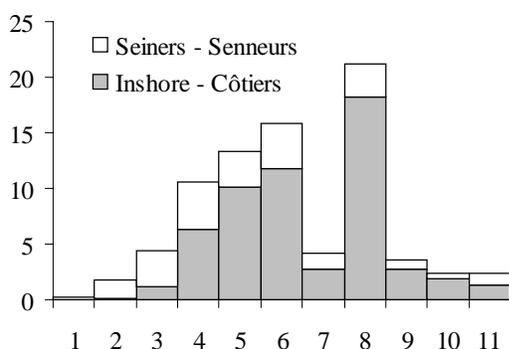
Le marché de la pêche de printemps diffère de celui de la pêche d'automne. Le hareng de printemps capturé par la flottille de pêche côtière est vendu surtout comme appât et comme bouffi (hareng fumé). En 1999, le prix du hareng de printemps était de 13 cents/livre, ce qui représentait une augmentation de 5 cents/livre par rapport à 1998. Il existe une pêche expérimentale des oeufs de hareng sur algue au filet-trappe à Escuminac et dans le sud-est du Nouveau-Brunswick en mai-juin.

Géniteurs de printemps dans 4T – Débarquements et TAC (000 t)



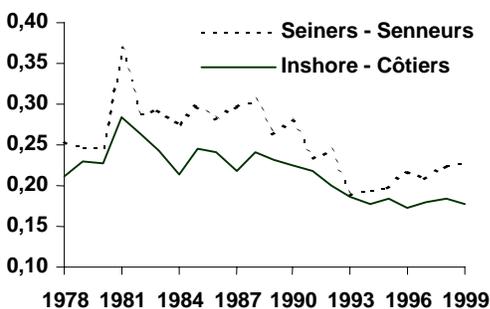
La classe d'âge de 1991 (âge 8) dominait parmi les **prises de géniteurs de printemps** en 1999. La classe d'âge de 1993 (âge 6) venait au deuxième rang en abondance parmi les prises.

Géniteurs de printemps (1999) – Prises selon l'âge (en millions de poissons)



Les **poids moyens selon l'âge** des géniteurs de printemps d'âge 5 capturés depuis 1990, ont, comme c'est le cas pour la plupart des âges, été inférieurs aux poids observés dans les années 1980. Cette diminution des poids moyens a cessé et fait place à une augmentation dans la plupart des âges. Les poids selon l'âge des géniteurs de printemps sont plus élevés chez les senneurs, dont la pêche a lieu plus tard dans l'année.

Géniteurs de printemps – Poids à l'âge 5 (kg)



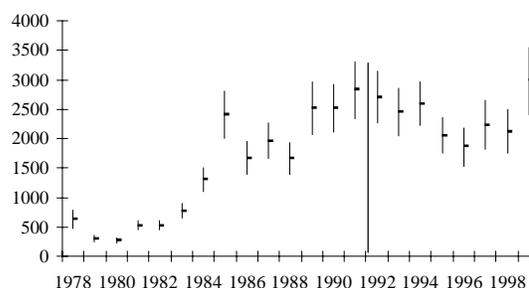
GÉNITEURS D'AUTOMNE

État de la ressource

En ce qui concerne les géniteurs d'automne dans 4T, on a déterminé l'état de la ressource au moyen d'une analyse de population qui fait appel à deux sources de renseignements : les prises selon l'âge, d'une part, et un indice d'abondance établi d'après les taux de prises de la pêche côtière, d'autre part.

L'**indice d'abondance** utilisé pour estimer l'état du stock est fondé sur les taux de prises des pêcheurs côtiers calculés d'après les bordereaux d'achat, et un sondage téléphonique réalisé auprès de 20 à 25 % des pêcheurs en activité en vue d'établir l'effort. Cet indice porte sur la totalité de la flottille côtière, de 1978 à 1999. En 1999, les taux de prises étaient les plus élevés de la série chronologique.

Taux de prises des géniteurs d'automne (kg/filet/sortie)



Aux fins d'analyse de la population, on a divisé l'indice d'abondance selon deux périodes (délimitées par une ligne dans le graphique), soit de 1978 à 1991, période où une plus grande proportion de la flottille utilisait un maillage de 2 5/8 po, et de 1992 à 1999, période où un nombre croissant de pêcheurs au filet maillant utilisait un plus gros maillage.

L'indice du relevé acoustique de 1999 révèle également que l'abondance a augmenté de 1998 à 1999, mais l'estimation est proche de la moyenne de la série chronologique.

Généiteurs d'automne – Relevé acoustique (nombre de harengs des âges 4+)



Les résultats du **relevé au chalut de fond** de 1999 (pour les généiteurs de printemps et d'automne combinés) se situent à des niveaux intermédiaires, qui continuent d'être supérieurs aux bas niveaux observés à la fin des années 1970.

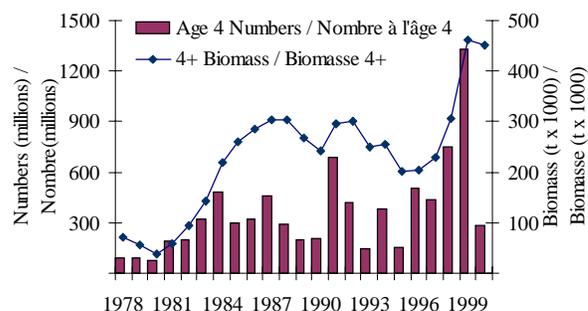
Par ailleurs, les opinions sur l'abondance exprimées durant le sondage téléphonique annuel auprès des pêcheurs côtiers dénotaient une augmentation de 1998 à 1999. De plus, le quota a été capturé plus rapidement en 1999 que les années précédentes.

La prédominance des classes d'âge de 1994 et 1995 dans la pêche commerciale et dans le relevé acoustique donne à penser que l'abondance de ces classes d'âge est bien supérieure à la moyenne.

Les estimations chiffrent la **biomasse de la population** des généiteurs d'automne des âges 4+ en 2000 à environ 450 000 t, comme en 1999, ce qui représente le niveau le plus haut depuis 1978. L'accroissement de la biomasse de 1998 à 1999 est dû à la classe d'âge de 1995, qu'on estime être la plus abondante depuis 1978. On estime aussi que

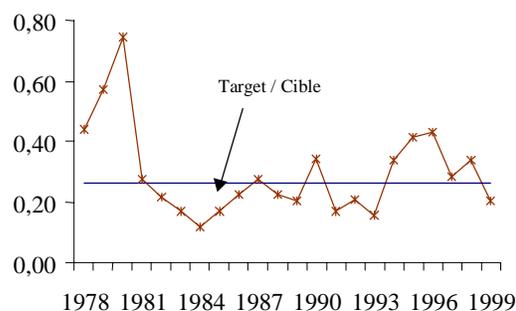
la classe d'âge de 1994 vient au deuxième rang pour ce qui est de l'abondance. La classe d'âge de 1996 n'a pas été estimée. On la situe à la moyenne de la série chronologique.

Effectif des généiteurs d'automne



Le **taux d'exploitation** cible pour les généiteurs d'automne est de 26 % parmi les groupes d'âges pleinement recrutés (7+). Le taux d'exploitation a été proche de la cible de 26 % ces dernières années.

Taux d'exploitation des généiteurs d'automne 7+



Sources d'incertitude

Même avec l'amélioration des estimations obtenue par la division de l'indice des taux de prises en deux séries chronologiques pour tenir compte du changement dans le maillage, il se dégage toujours une tendance apparente à la surestimation des harengs de 4 ans dans l'année la plus récente. L'analyse de l'an dernier révélait que la classe d'âge de 1994 était la plus élevée de la série chronologique. L'analyse actuelle continue

d'indiquer que la classe d'âge de 1994 est grande, mais on l'estime maintenant inférieure de 15 % à la valeur établie dans l'évaluation de 1999. Par conséquent, la tendance à surestimer les classes d'âge est une importante source d'incertitude dans la présente évaluation. On estime que la classe d'âge de 1995 est la plus abondante de la série chronologique, atteignant près du double des estimations de la plus grande classe d'âge suivante.

On a également observé un changement dans le taux d'exploitation des pêcheurs ces deux dernières années. On ne sait pas au juste s'il s'agit d'un changement permanent. Si c'est le cas, il y aurait lieu de recalculer le taux d'exploitation cible des prochaines années.

Perspectives

Le niveau de pêche des géniteurs d'automne à $F_{0,1}$ pour 2000 est de 71 000 t. L'estimation préliminaire de ce niveau pour l'an 2001 est de 69 000 t. Ces chiffres tiennent compte de la tendance à surestimer les géniteurs d'automne d'âge 4. On a, en effet, appliqué une réduction de 15 % à l'effectif de la population dans ce groupe d'âge pour 2000. On estime que la classe d'âge de 1995 représenterait 40 % du poids des prises en 2000. Les changements dans les estimations de cette classe d'âge lors des évaluations subséquentes auront un effet majeur sur les futurs niveaux d'exploitation à $F_{0,1}$.

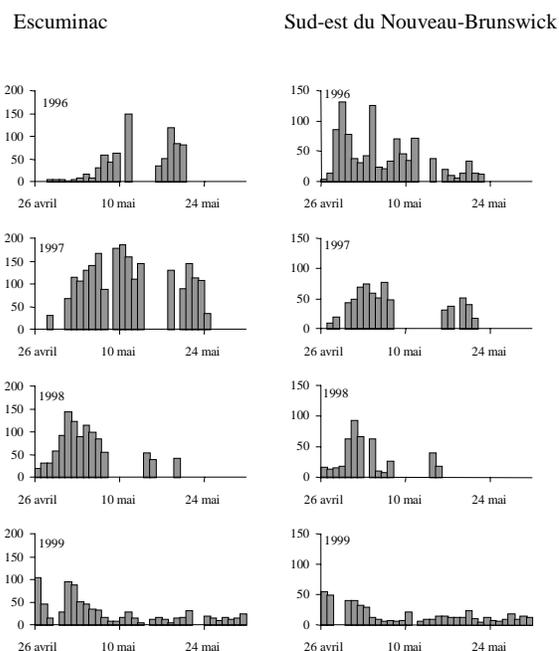
GÉNITEURS DE PRINTEMPS

État de la ressource

On a utilisé une approche comparable à celle qui a été appliquée aux géniteurs d'automne pour déterminer l'état du stock de géniteurs

de printemps dans 4T. L'analyse a été compliquée par l'ouverture tardive de la pêche dans le sud-est du Nouveau-Brunswick, à Escuminac et dans l'ouest de l'Île-du-Prince-Édouard en 1999, qui a influé sur l'indice des PUE utilisé dans l'analyse de population. Normalement, les taux de prises sont faibles au début de la pêche et augmentent lorsque le hareng arrive sur les frayères, puis ils diminuent avec le départ du hareng. En 1999, c'est au début de la pêche que les taux de prises ont été les plus élevés de la saison, ce qui donne à croire qu'on a peut-être manqué le plus fort de la migration de fraye. Conséquemment, les taux de prises de la pêche de printemps en 1999 sont vraisemblablement biaisés à la baisse.

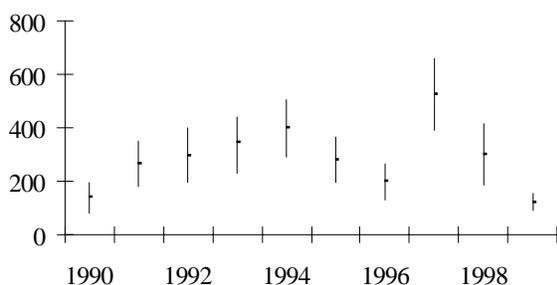
Géniteurs de printemps – Prises quotidiennes par unité d'effort (kg/sorties/filets)



Le modèle sur les taux de prises de printemps comprenait les données de prises provenant du programme des coordonnateurs de marché du Nouveau-Brunswick pour Escuminac et le sud-est du Nouveau-Brunswick de 1990 à 1996, et les données du programme de vérification des prises à quai de 1997 à 1999. L'effort

représentait le nombre moyen de filets utilisés dans chaque zone, tel que déterminé dans le sondage téléphonique. Le taux de prises était exprimé en kg/filet/jour. Le taux de prises de 1999 était le plus bas depuis 1990 et on considère qu'il est sous-estimé.

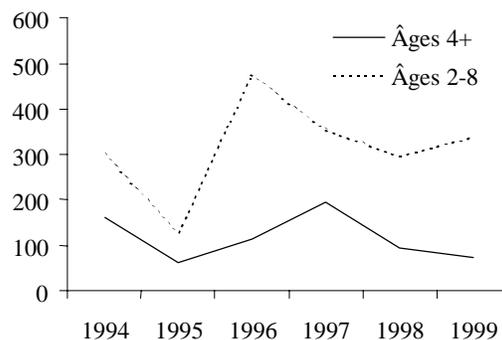
Taux de prises des géniteurs de printemps
(kg/filet/sortie)



D'après les opinions sur l'abondance exprimées lors du **sondage téléphonique** dans les deux zones (Escuminac et sud-est du Nouveau-Brunswick), l'abondance était plus faible en 1999 qu'en 1998. Ces zones fournissent environ 70 % des débarquements de la pêche côtière de printemps. Dans la baie des Chaleurs et dans l'ouest de l'Île-du-Prince-Édouard, le sondage téléphonique révélait aussi un déclin de l'abondance, tandis qu'aux Îles-de-la-Madeleine, on signalait une augmentation.

Si on considère les années durant lesquelles les mêmes zones de la baie des Chaleurs ont fait l'objet d'un relevé (1994-1999), l'abondance du nombre de géniteurs de printemps des âges 4+ dans le **relevé acoustique** de 1999 était plus basse qu'en 1998. Toutefois, les indices des âges 2 à 8 dénotent une légère augmentation par rapport à 1998.

Nombre de géniteurs de printemps dans le relevé acoustique (en millions de poissons)



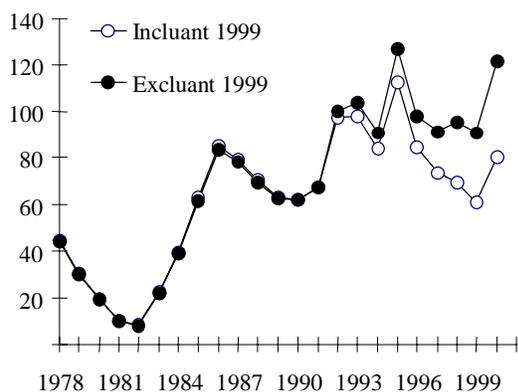
Les estimations de biomasse d'après le relevé au chalut de fond réalisé en septembre (géniteurs de printemps et d'automne confondus) étaient comparables en 1998 et 1999.

En raison des problèmes associés au taux de prises de 1999, on a jugé que l'analyse fondée uniquement sur le taux de prises au filet maillant, qui a été utilisée par le passé, ne fournissait pas des estimations réalistes de l'effectif de la population en 2000.

On présente deux analyses de l'état du stock. La première tenait compte de l'indice du taux de prises au filet maillant et de l'indice du relevé acoustique. En raison du taux de prises biaisé en 1999, on a considéré que cette analyse fournissait la limite inférieure de l'effectif de la population. La seconde analyse tenait compte également des deux indices, mais excluait l'estimation du taux de prises au filet maillant de 1999. Toutefois, en raison de la tendance rétrospective et de l'exclusion du taux de prises au filet maillant de 1999, on a considéré que cette analyse fournissait la limite supérieure de l'effectif de la population. La précision des estimations de population était relativement comparable dans les deux analyses.

L'analyse incluant l'indice intégral des taux de prises au filet maillant et l'indice du relevé acoustique révélait que la **biomasse de la population** des géniteurs de printemps des âges 4+ a culminé en 1995, année où la plus forte classe d'âge estimée depuis 1978 a intégré la pêche, à l'âge quatre (classe d'âge de 1991). Elle a ensuite diminué en 1999. Pendant la dernière année, la biomasse de la population a augmenté à 80 000 t, un niveau comparable à celui de 1996. Les estimations de la biomasse de la population fondées sur l'analyse qui utilise les deux indices, mais à l'exclusion du taux de prises de 1999 au filet maillant, dénotaient une tendance comparable à celles qui étaient fondées sur l'analyse englobant ce taux de prises, sauf que la diminution observée après 1995 était moins prononcée. L'estimation de la biomasse de 2000 (121 000 t) est proche du plus haut niveau observé depuis 1978.

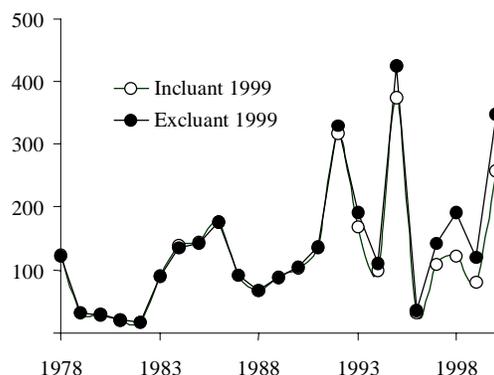
Estimations de la biomasse (4+) d'après les deux analyses de population (milliers de tonnes)



Les **estimations de recrutement** selon l'analyse fondée sur les deux indices (incluant le taux de prises au filet maillant de 1999) révélait que les classes d'âge de 1994 (âge 6) et de 1993 (âge 7) sont supérieures à la moyenne. La classe d'âge de 1995 (âge 5) est proche de la moyenne et on estime que celle de 1996 (âge 4) approche du deuxième rang des plus élevées depuis 1978. La forte estimation de la classe

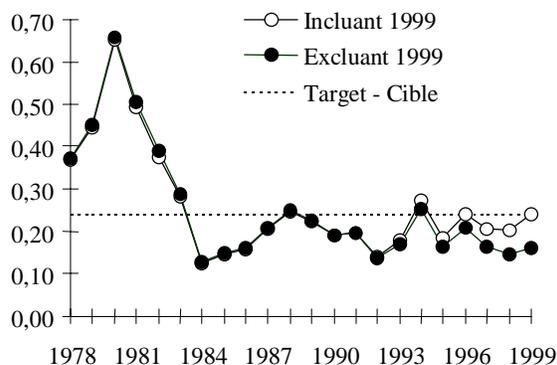
d'âge de 1996 est conforme aux indices indépendants de la pêche et aux données de recherche (relevé acoustique, prises de la pêche des oeufs sur algues au filet-trappe et prises de la pêche expérimentale au filet maillant). L'analyse excluant les taux de prises commerciales au filet maillant de 1999 présentait une tendance comparable, mais les estimations des classes d'âge récentes étaient plus élevées.

Estimations du recrutement (nombre de harengs d'âge 4, en milliers) d'après les deux analyses de population



Le **taux d'exploitation** cible à $F_{0,1}$ des géniteurs de printemps de tous les âges 4+ est de 24 %. Le taux d'exploitation estimé d'après l'analyse incluant le taux de prises au filet maillant de 1999 révélait qu'il correspondait au taux ciblé ces dernières années. Dans l'analyse qui excluait le taux de prises au filet maillant de 1999, les taux d'exploitation étaient plus bas.

Taux d'exploitation (âges 4+) selon les deux analyses de population



En résumé, ces deux représentations de la ressource révèlent que l'effectif du stock de géniteurs de printemps dans 4T reste proche des valeurs les plus élevées observées dans la série chronologique depuis 1978.

Sources d'incertitude

La principale source d'incertitude dans l'estimation des géniteurs de printemps réside dans l'indice des PUE au filet maillant en 1999. Tel que décrit précédemment, les taux de prises de 1999 seraient sous-estimés, selon certaines indications, mais on ne sait pas dans quelle mesure. Les estimations des classes d'âge récentes, qui sont bien supérieures à la moyenne, sont en général moins précises parce que ces classes d'âge ne sont échantillonnées que depuis quelques années.

Le fait que l'abondance des classes d'âge récentes soit supérieure à la moyenne est un indicateur positif pour ce stock. Selon plusieurs sources d'information, la classe d'âge de 1996 est très supérieure à la moyenne.

Les prises médiocres et la piètre abondance dans la baie des Chaleurs sont en revanche un indicateur négatif. L'industrie s'inquiète de la faible abondance des géniteurs de printemps dans la baie des Chaleurs depuis plusieurs années. De plus, les taux de prises au filet maillant en 1999 étaient anormaux

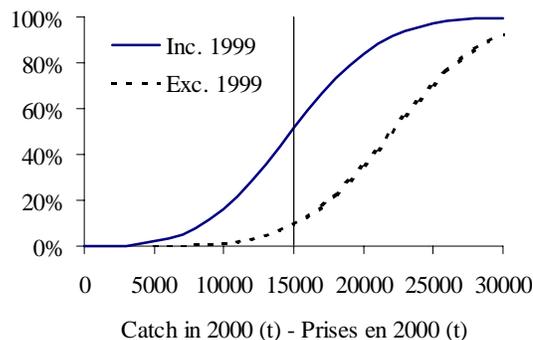
en raison de l'ouverture tardive de la pêche au filet maillant.

Perspectives

Le **niveau $F_{0,1}$ dans la pêche** des géniteurs de printemps pour 2000 est de 15 000 et 22 000 tonnes, respectivement, selon l'analyse qui inclut les taux de prises pour 1999 et celle qui les exclut. Les estimations préliminaires correspondantes pour 2001 sont de 17 000 et 25 000 t. L'estimation préliminaire établie en 1999 pour la saison de pêche de 2000 était de 16 000 t.

Pour aider les décideurs, on a effectué des analyses de risque pour les deux scénarios. Si l'analyse la plus optimiste est exacte, la probabilité de dépassement du niveau cible en 2000 pour un TAC de 15 000 t est d'environ 10 %. Si l'analyse la plus pessimiste est exacte, la probabilité de dépassement du niveau cible en 2000 pour un TAC de 22 000 t est de 91 %. Même au niveau du TAC de 1999 (18 500 t), la probabilité de dépassement de $F_{0,1}$ serait de 75 % dans le scénario pessimiste.

Probabilité de dépassement de $F_{0,1}$ pour les deux analyses de population



Étant donné la forte estimation du recrutement attendu, on ne perdrait rien du rendement futur en agissant avec précaution. Il serait donc prudent de choisir pour 2000 un TAC plus proche de l'estimation la plus basse (15 000 t).

Pour obtenir de plus amples renseignements,

communiquer avec : Claude LeBlanc
Centre des pêches du Golfe
C. P. 5030
Moncton (N.-B.)
E1C 9B6
Tél. : 506-851-3870
Fax : 506-851-2620
Courriel : Leblancch@ dfo-mpo.gc.ca

Références

LeBlanc, C.H., G. A. Chouinard and G. A. Poirier 2000 Assessment of the 4T southern Gulf of St. Lawrence herring stocks in 1999/ Évaluation des stocks de hareng de la zone 4T de l'OPANO dans le sud du Golfe du St. Laurent en 1999. DFO CSAS Res. Doc 2000/064/ MPO SCES Doc de rech. 2000/064.

Distribué par le :

Bureau du processus consultatif régional des provinces Maritimes
Ministère des Pêches et des Océans
C.P. 1006, Succ. B203
Dartmouth (Nouvelle-Écosse)
Canada B2Y 4A2
Téléphone : 902-426-7070
Courriel : myrav@mar.dfo-mpo.gc.ca

Adresse Internet : <http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas>
ISSN : 1480-4921

An English version is available on request at the above address.



La présente publication doit être citée comme suit :

MPO, 2000. Hareng du sud du golfe du Saint-Laurent. MPO – Sciences, Rapport sur l'état des stocks B3-01 (2000).